



AVALIAÇÃO DA DOR E DA QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS COM ÚLCERA VENOSA A PARTIR DO USO DO CURATIVO COM DUPLA CAMADA DE CARBOXIMETILCELULOSE E PRATA E BOTA DE UNNA

Evaluation of pain and life quality of persons with venous ulcers from the use of the curativo with double layer of carboximetilcelulose and silver and Unna boot

Karina Alexandra Rocha¹, Âneas Belmiro¹, Daniela Mafioletti Floriano², Aline Monteiro¹, Mariane Favarin¹, Erica Motta¹, Valdemira Santina Dagostin¹, Paula Ioppi Zugno¹, Ronaldo Perfolli¹, Karina Cardoso Gulbis Zimmermann¹

RESUMO

Úlceras venosas são feridas crônicas que geralmente afetam membros inferiores, surgem devido à dificuldade do sangue retornar ao sistema circulatório, em aproximadamente 70% dos casos permanecem de 5 a 10 anos, inferindo na qualidade de vida (QV) dos acometidos. Para melhora dos sinais, sintomas e da QV dos pacientes é importante à utilização das tecnologias em tratamentos. Este estudo analisa a dor e QV de pacientes com úlcera venosa antes e após três meses de uso do curativo com dupla camada de carboximetilcelulose de prata e bota de Unna. Através de abordagem quantitativa, transversal descritiva, prospectiva, com 14 pacientes, por meio do instrumento de WHOQOL-BREF e EVA. Os pacientes apresentavam idade entre 28 e 82 anos, 50% (n=07) do sexo feminino e 50% (n=7) masculino. No que se refere à comorbidades, diabetes e hipertensão estavam presentes em 50% (n=7) dos casos. Após o tratamento observou-se melhora total

ABSTRACT

Venous ulcers are chronic wounds that usually affect lower limbs, arise due to the difficulty of blood returning to the circulatory system, in approximately 70% of the cases remain from 5 to 10 years, inferring in the quality of life (QV) of those affected. To improve the signs, symptoms and quality of life of patients, it is important to use the technologies in treatments. This study analyzes the pain and QOL of patients with venous ulcer before and after three months of use of the dressing with double layer of silver carboxymethylcellulose and Unna boot. Through a descriptive, cross-sectional, prospective, quantitative approach, with 14 patients, using the WHOQOL-BREF and EVA instrument. Patients were aged between 28 and 82 years, 50% (n = 07) female and 50% (n = 7) male. With regard to comorbidities, diabetes and hypertension were present in 50% (n = 7) of the cases. After treatment, a total improvement of 30.43% of patients' QoL was observed, 12.05% for environmental aspects, 16.07% for social relations, 36.01% for psychological health and 47.71% for physics. Of the patients with severe pain, 78.5% (n = 11) reported improvement, and 42.8% (n = 6) did not present any more pain. The visual appearance of the wounds also improved. Social relations emerged as significant and relevant for patients (p = 0.031). Therefore, the use of the treatments simultaneously showed efficacy in the improvement of the patients in the assessed aspects.

Keywords: Ulcer, nursing, quality-of-life, varicose, pain.

¹Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Enfermagem. Clínica Escola de Enfermagem

Endereço para correspondência:

Karina Cardoso Gulbis Zimmermann

Rua Martinho Acácio Gomes, 40, sala 6, Centro, Criciúma

CEP: 88801-220

Email: karina@unesc.net

de 30,43% da QV dos pacientes, 12,05% para os aspectos ambientais, 16,07% nas relações sociais, 36,01% da saúde psicológica e 47,71% da física. Dos pacientes que apresentavam dor intensa 78,5% (n=11) relataram que houve melhora, sendo que 42,8% (n=6) não apresentaram mais dor. O aspecto visual das feridas também melhorou. As relações sociais surgiram como algo significativo e relevante para os pacientes (p=0,031). Portanto a utilização dos tratamentos de modo simultâneo mostrou eficácia na melhora dos pacientes nos aspectos avaliados.

Palavras-chave: úlcera, enfermagem, qualidade-de-vida, varicosas, dor.


INTRODUÇÃO

Úlceras venosas são as feridas mais ocorrentes dentre os demais tipos de úlceras. Elas são consideradas crônicas e afetam geralmente membros inferiores. Por permanecerem abertas durante um longo período de tempo estão sujeitas a infecções e complicações^{1,2}. Surgem devido à dificuldade do sangue para retornar ao sistema circulatório de maneira eficiente, fazendo com que o mesmo fique acumulado em algumas regiões². Os sinais e sintomas associados à insuficiência venosa são: edema em tornozelo e/ou acima, hiperpigmentação, lipodermatoesclerose, varizes e/ou veias reticulares e/ou telangiectasia^{4,5}.

As veias possuem válvulas de sentido único que mantêm o sangue fluindo em direção ao coração^{6,7}. As úlceras venosas ou varicosas são causadas pela insuficiência venosa e pelo aumento da pressão do sangue nas veias, fazendo com que o fluido transborde para fora dos vasos alocando-se sob a pele. Podem ocorrer em jovens e idosos, entretanto são mais comuns em indivíduos de 60 a 80 anos⁶. Estas úlceras geralmente formam-se nos membros inferiores, como em pernas, tornozelos e abaixo do joelho, sendo que dentre outras regiões corpóreas a úlcera de perna atinge 80% dos acometidos com esse problema⁷.

As principais causas das úlceras crônicas são as doenças venosas e arteriais, onde 60 a 70% se dão pela insuficiência venosas e somente 10 a 25% por insuficiência arterial. Existem casos onde as duas situações podem coexistir, sendo denominada úlcera mista, porém em 3,5% dos acometidos, a causa da úlcera não é identificada^{8,9}.

Os fatores de risco englobam o histórico familiar, obesidade, sedentarismo, tabagismo, nutrição, hidratação e até mesmo a ocupação profissional, dos quais seja imprescindível a permanência de longos períodos em pé ou sentado. Esses fatores podem ser controlados para uma prevenção e um melhor tratamento em caso de acometidos. O cuidado com o paciente de forma holística torna-se muito importante, pois independente da idade



acometida são observados impactos tanto à integridade física como psicossocial, que inclui a dor⁶.


As lesões decorrentes da úlcera venosa causam a interrupção da integridade cutâneo-mucosa, resultando no desequilíbrio e até mesmo em agravos da saúde do acometidos. O surgimento das lesões pode ser iniciado de forma espontânea ou traumática, apresentando tamanhos e profundidades variáveis, podendo reincidir com frequência. Geralmente quando presentes elas são acompanhadas por varizes, manchas escuras na pele e edema no local. Podem desenvolver inflamações e presença de secreção purulenta².

A não capacitância nas atividades cotidianas e a dor são uma das consequências das feridas crônicas e pode ter característica da perda cutânea extensa, infecções agressivas, viabilidade dos tecidos comprometidos (presença de isquemia e/ou necrose)¹⁰. Elas podem dificultar aspectos básicos como a locomoção e o convívio no meio social¹¹.

As doenças que acarretam dor, como as vasculares, nesse caso as varicosas, estão entre os mais relevantes problemas de saúde, pois trazem a debilidade do paciente em diversos âmbitos¹²⁻¹⁴. Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) a dor é definida como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada à lesão tecidual real ou potencial, ou ainda descrita em termos que sugerem tal lesão”, desta forma envolve não somente a transmissão sensorial complexa, conhecida como nocicepção, como também processos emocionais e cognitivos que dependem do paciente, afetando sua qualidade de vida¹⁵. Porém, a dor geralmente trata-se de uma resposta do organismo a agentes agressores, que possam causar lesão aos tecidos e órgãos¹⁶.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), qualidade de vida é "a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações"¹¹, portanto trata-se de um conceito multidimensional e relacionado com as condições e estilo de vida que inclui as ideias de ecologia humana e sustentabilidade, relacionando-se ao campo de democracia.

Quanto à saúde, esses conceitos se atribuem a uma resultante social de padrões construídos coletivamente, agregando o conforto, tolerância, benefícios, incorporando de aspectos sociais, físicos e mentais^{17,18}, envolvendo conceitos que vão além do controle sistemático de patologias, redução de mortalidade e aumento da expectativa de vida. Para medir esses parâmetros, a OMS desenvolveu um instrumento para avaliação da qualidade de vida. A partir desta iniciativa houve o surgimento de instrumentos para este tipo de avaliação, como o




WHOQOL, que avalia a percepção do indivíduo no contexto de sua cultura e sistema de valores e seus objetivos pessoais, padrões e preocupações. Os instrumentos WHOQOL foram desenvolvidos de forma colaborativa em um número de centros em todo o mundo, e tem sido amplamente testada em campo¹⁹.

Para que se tenha efetividade no tratamento da dor relacionado ao tratamento da ferida é preciso o conhecimento em detalhes da sua patologia, mecanismos de ação e todas as características envolvidas, incluindo as diferentes vias de modulação, mediadores e receptores^{20,21}. Como destaque na transmissão da dor temos o envolvimento de nociceptores encontrados na região periférica, podendo eles ser ativados por estímulos nocivos mecânicos, térmicos ou químicos, e citocinas inflamatórias^{22,23}. O tratamento das feridas e da dor deve ser tratado de maneira correta na clínica, na forma de buscar estratégias que não tragam somente o alívio da dor, mas que possam auxiliar na regeneração do tecido, acelerando o processo de cicatrização de modo eficiente. Cabe reforçar que uma das consequências da não capacitação nas atividades cotidianas dos pacientes com lesões crônicas é em grande parte devido a dor¹².

Nos tratamentos para úlceras venosas, a bota de Unna consiste em uma terapia de contenção, onde uma bandagem composta por uma espécie de gelatina impregnada com pasta à base de óxido de zinco, goma acácia, glicerol, óleo de rícino e água deionizada, podendo conter alguma variação na sua composição, devido à industrialização^{24,25}, atua exercendo força de compressão no membro, aumentando o fluxo venoso, promovendo fibrinólise, aumentando a pressão intersticial local, mantém o meio úmido, permanecendo no membro afetado por alguns dias²⁶.

Em conjunto com a terapia contesiva, o curativo absorvente com dupla camada de carboximetilcelulose sódica e prata contribuiu significativamente para o tratamento da ferida. Essa cobertura é capaz de controlar o exsudato, capturar os micro-organismos presentes no leito da ferida²⁷, promover o desbridamento autolítico com a remoção natural do tecido desvitalizado, afastando infecções²⁸⁻³⁰. Sua constituição se dá por hidrofibras que formam um gel macio e coeso que se adapta ao leito da ferida, mantendo um ambiente úmido que auxilia o desbridamento autolítico. À medida que o exsudato é absorvido para o interior do curativo, os íons de prata são liberados e inativam as bactérias. Este tipo de curativo é indicado para pequenas abrasões, lacerações, cortes, escaldaduras, queimaduras superficiais e de II grau, úlceras vasculogênicas, feridas crônicas, traumáticas e infectadas²⁷⁻³¹.

A prata presente nos curativos apresenta grande relevância quanto ao seu uso terapêutico e principalmente atuando como agente antibacteriano. Tem sido utilizado com



intenções curativas há mais de 2000 anos³². Ao decorrer dos últimos 40 anos, houve um aumento no interesse sobre os tratamentos utilizando a prata em produtos de cuidados a feridas, devido ao aumento da resistência bacteriana aos antibióticos³². A prata interfere no metabolismo de bactérias, fungos e vírus, inibindo assim a sua replicação e a possibilidade de desenvolver resistência³³. Mostrando-se interessante a associação destes dois tratamentos, protegendo a região afetada e melhorando o sistema de circulação na região. Deste modo o presente estudo pretende utilizar de ambos para promover uma melhora no processo de cicatrização e o alívio da dor, priorizando a qualidade de vida dos pacientes.

MÉTODOS

O estudo utilizou de uma abordagem quantitativa, transversal, realizado no Ambulatório de Feridas do município de Criciúma – Santa Catarina, localizada nas Clínicas Integradas da Universidade do Extremo Sul Catarinense. A pesquisa foi realizada com uma amostra de 14 pacientes que aceitaram participar no prazo estabelecido de três meses.

Para a realização da pesquisa os sujeitos do estudo, após serem orientados sobre o projeto, objetivos, riscos, benefícios e sigilo de sua identidade, assinaram um termo de consentimento. O termo segue as exigências formais contidas na resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi avaliado e aprovado no comitê de ética em pesquisa sob o parecer de nº 1870.198/2016. De acordo com a Res. 466/12 que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, os participantes devem ser esclarecidos sobre a “natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa lhes acarretar, na medida de sua compreensão e respeitados em suas singularidades”. A resolução incorpora referenciais da bioética: “autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade”, e, visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e do estado.

Foi realizada a aplicação de escala visual analógica (EVA), e do instrumento Whoqol-Bref com os participantes antes e após o tratamento de três meses com carboximetilcelulose com prata e bota de Unna, para avaliação da dor e qualidade de vida. Os pacientes chegaram ao serviço especializado após o encaminhamento on line via sistema Fly-Saúde através das Unidades Básicas de Saúde para avaliação da lesão e conduta. Após identificada a úlcera venosa nos pacientes atendidos, todos foram convidados a participar, e, para os que aceitaram foi aplicado os instrumentos descritos. Todos os pacientes foram

avaliados a partir da consulta de enfermagem, e realizados todos os testes para evidenciar se tratava-se de úlcera venosa.

Para a análise quantitativa de dados, os mesmos foram inseridos em no sistema estatístico SPSS® 20.0. As variáveis categóricas foram analisadas utilizando teste qui-quadrado de Pearson. Já as variáveis contínuas foram apresentadas utilizando média \pm desvio padrão ou media e intervalo de confiança de 95%, analisadas utilizando teste “t de Student”. Foram consideradas diferenças estatisticamente significativas quando $pp \leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados (Tabela 1) mostram as características sociodemográficas dos 14 pacientes. As variáveis de caracterização sociodemográfica e de saúde foram: idade, sexo, religião, profissão, estado civil, moradia, renda, atividades interpessoais e morbidade.

Tabela 1. Distribuição sócio demográfica das pessoas com úlceras venosas


VARIÁVEIS	
Idade	Média \pm DP
	54,21 \pm 15,84
	% (n)
Genero	
Feminino	50% (07)
Masculino	50% (07)
Religião	
Católica	64,3 (09)
Evangélica	35,7 (05)
Profissão	
Aposentado	78,6 (11)
Do lar	14,3 (02)
Costureira	7,1 (01)
Estado civil	
Casado(a)	35,7 (05)
Sonteiro(a)	28,6 (04)
Viúvo (a)	35,7 (05)
Moradia	
Própria	85,7 (12)
Alugada	14,3 (02)

Reside	
Sozinho(a)	21,4 (03)
Famíliares	71,4 (10)
Amigos	7,1 (01)
Renda - salario mínimo	
Um	64,3 (09)
Dois	14,3 (02)
Três a Quatro	21,4 (03)
Atividade na comunidade	
Presente	28,6 (03)
Ausente	71,4 (10)
Morbidade	
Hipertensão Arterial	35,7 (05)
Diabetes Mellitus	7,1 (01)
Hipertensão arterial/Diabetes Mellitus	7,1 (01)
Nenhuma	50 (07)

DP: desvio padrão.

Os dados mostram que a idade dos pacientes variou de 28 a 82 anos e a média de foi de $54,21 \pm 15,84$. Nesse aspecto, essas informações corroboram com a literatura, mostrando que a úlcera venosa geralmente acomete indivíduos ainda em idade produtiva e idosos^{6,34}. As feridas crônicas são consideradas um problema de saúde pública, apresentando impactos socioeconômicos na vida do paciente e seus familiares, já que afeta diretamente a capacidade produtiva de trabalho³⁵. No que se refere ao gênero, 50% (n=7) homens e 50% (n=7) mulheres, não havendo diferença significativa entre nenhuma das variáveis com relação ao sexo.

Com relação à opção religiosa dos pacientes, observamos que a maioria 64,3% (n=9) são católicos e 35,7% (n=5) são evangélicos, e nenhum deles cético, obedecendo aos padrões encontrados no Brasil em que o catolicismo mantém-se como o maior grupo religioso, sendo em sua maioria pessoas que apresentam idade superior a 41 anos³⁶. Apesar das diferenças religiosas é relevante ressaltar que não houve nenhum entrevistado que se declarou cético, fator esse que pode ser explicado pelo quadro psicofisiológico do paciente, que procura apego nos momentos difíceis como o da dor, isolamento, debilidade³⁷. A espiritualidade funciona como uma espécie de estratégia de enfrentamento, onde o paciente tenta atribuir significado a sua doença e cura, em busca da qualidade e sobrevivência se apegando à fé, para aliviar o sofrimento e assim, obter maior esperança e expectativa durante o tratamento³⁷⁻⁴⁰.




A úlcera venosa acarreta vários problemas como dor, perda de mobilidade e afastamento de atividades rotineiras, como o próprio trabalho^{41,42}. Verificou-se que 78,6% (n=11) dos pacientes estavam aposentados e aqueles que são “do lar” correspondia a 14,3% (n=2) e apenas um paciente que corresponde a 7,1% continuava trabalhando como costureiro (a). Serrano e colaboradores em um estudo de 2016, como Tiwari em 2011 e Van Korllar em 2013 mostraram que devido a grande alteração na vida dos pacientes, as úlceras venosas causam até mesmo a incapacidade para o trabalho, levando a aposentadoria por invalidez^{17,43,44}. Portanto o número de indivíduos aposentados por invalidez somados com os aposentados por tempo de contribuição, que atualmente é de 35 anos, se homem, ou 30 anos, se mulher mostrou-se elevado. Torna-se importante ressaltar que os fatores de risco para essa doença englobam o histórico familiar, obesidade, sedentarismo, tabagismo, nutrição, hidratação e ocupação profissional e idade^{5,34,45}.

Pode-se observar que a maioria dos entrevistados 85,7% (n=12) possuem suas próprias residências, enquanto 14,3 (n=2) pagam aluguel. Entretanto, apenas 21,4% (n=3) moram sozinhos, 7,1% (n=1) mora com amigos, e a grande maioria, 71,4% (n=10) moram com familiares. Este dado mostrar a corroboração com estudos que apontam a dependência do paciente com úlcera venosa, seja para realização de atividades domiciliares, de lazer, sociais e familiares, pois devido à falta de mobilidade e dor, têm suas autonomias prejudicadas e, automaticamente, tornam-se dependentes de seus familiares e outras pessoas⁴⁶⁻⁴⁸.

Enquanto ao estado civil dos entrevistados, onde 35,7% (n=5) apresentaram-se casados, 28,6% (n=4) solteiros e 35,7% (n=5) viúvos, pode-se dizer que estatisticamente quando comparados entre si não apresentam grande significância, mas ressalta o fato da dependência dos pacientes com úlcera venosa por outras pessoas, pois solteiros e viúvos juntos somam 64,3% (n=9) e apenas um 7,1% (n=1) deles reside sozinho.

A renda dos pacientes mostrou que 64,3% (n=9) recebem o valor correspondente à um salário mínimo, 14,3% (n=2) recebem dois salários mínimos e 21,4% (n=3) recebem cerca de três à quatro salários mínimos. Levando-se em consideração o valor do salário mínimo vigente à época da pesquisa, R\$ 937,00. Este fator não está relacionado com o fato de que essa situação atual atinge apenas pessoas com rendas menores, mas ao fato do centro em que a pesquisa está vinculada pertence ao atendimento oferecido gratuitamente e pacientes com rendas superiores procuram atendimento particular. Diferentes autores também mostram que um baixo nível socioeconômico interfere de modo negativo na compreensão a assimilação da necessidade de cuidados e tratamento das feridas, além de que o acesso aos serviços de saúde



e recursos é mais dificultosos, fatores estes que são barreiras ao tratamento adequado da lesão, favorecendo a sua cronicidade⁴⁹⁻⁵¹.

Com o aparecimento da ferida decorrente da úlcera venosa, o paciente apresenta dificuldade para se locomover, por conta da dor⁶. Sobretudo o local afetado passa a apresentar exsudato e odor, fazendo com que ocorram mudanças do estilo de vida do paciente. Muitas vezes, o mesmo apresenta frustração e desânimo, pois o tratamento é prolongado e as lesões podem levar meses para cicatrizarem^{2, 10}. Essa característica pode ser observada por meio das Relações interpessoais que os entrevistados relataram, onde 71,4% (n=10) não participam de atividades na comunidade, e apenas 28,3% (n=3) participam. Portanto além de restringir as atividades rotineiras, tanto de trabalho quanto lazer, a úlcera venosa traz consigo alterações negativas na qualidade de vida dos acometidos⁴⁶.

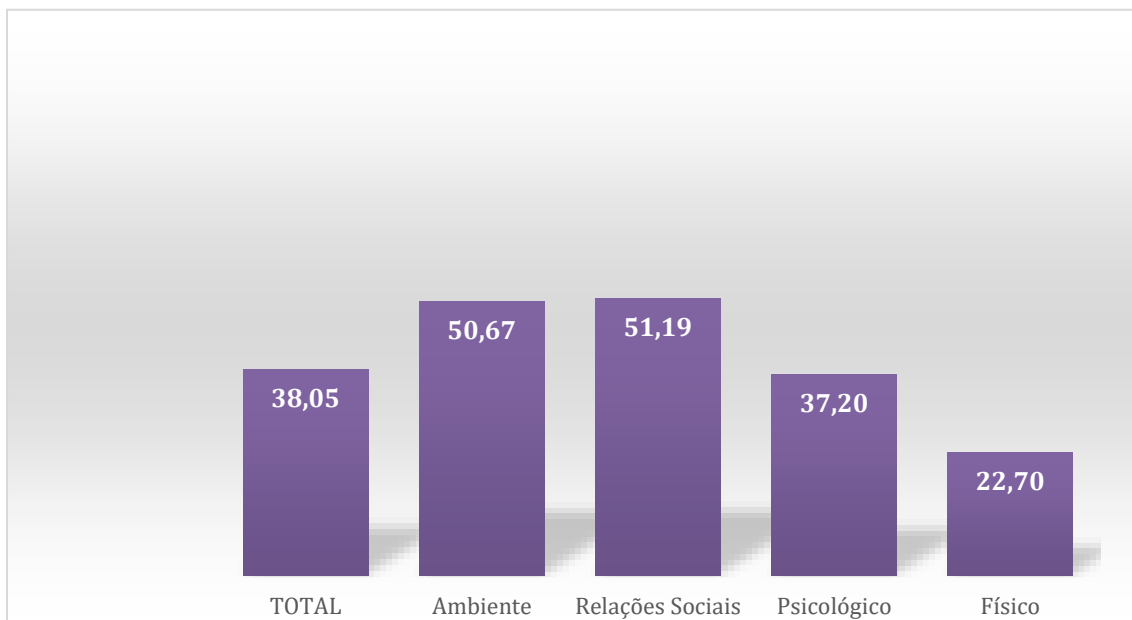
Com relação à morbidade, dos pacientes 35,7% (n=5) apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS), 7,1% (n=1) apresentava *Diabetes mellitus* (DM), 7,1% (n=1) apresentava ambas, totalizando 50% (n=7) do grupo, enquanto 50% não apresentava nenhuma outra doença relacionada. Estes dados mostram que fatores de risco podem estar relacionados com as úlceras venosas, pois eles englobam o histórico familiar, obesidade, sedentarismo, tabagismo, nutrição, hipertensão, hidratação e até mesmo a ocupação profissional, dos quais seja imprescindível a permanência de longos períodos em pé ou sentado (8). Pode-se perceber que 35,7% (n=5) pacientes apresentavam HAS, que é uma das causas consideradas mais comuns para o desenvolvimento de úlcera venosa, enquanto 7,1% (n=1) paciente apresentava DM, a segunda mais ocorrente em acometidos, e apenas 7,1% (n=1) paciente apresentou ambas⁵², dados que corroboram com os encontrados na literatura⁵³. Sendo HAS e DM consideradas doenças associadas a úlcera venosa, as mesmas apresentam um impacto negativo no processo de cicatrização das feridas, nos pacientes diabéticos, por exemplo, pelo desequilíbrio na taxa de glicemia, os pacientes ficam mais vulneráveis à infecções e apresentam retardo no processo de cicatrização⁵⁴⁻⁵⁹.

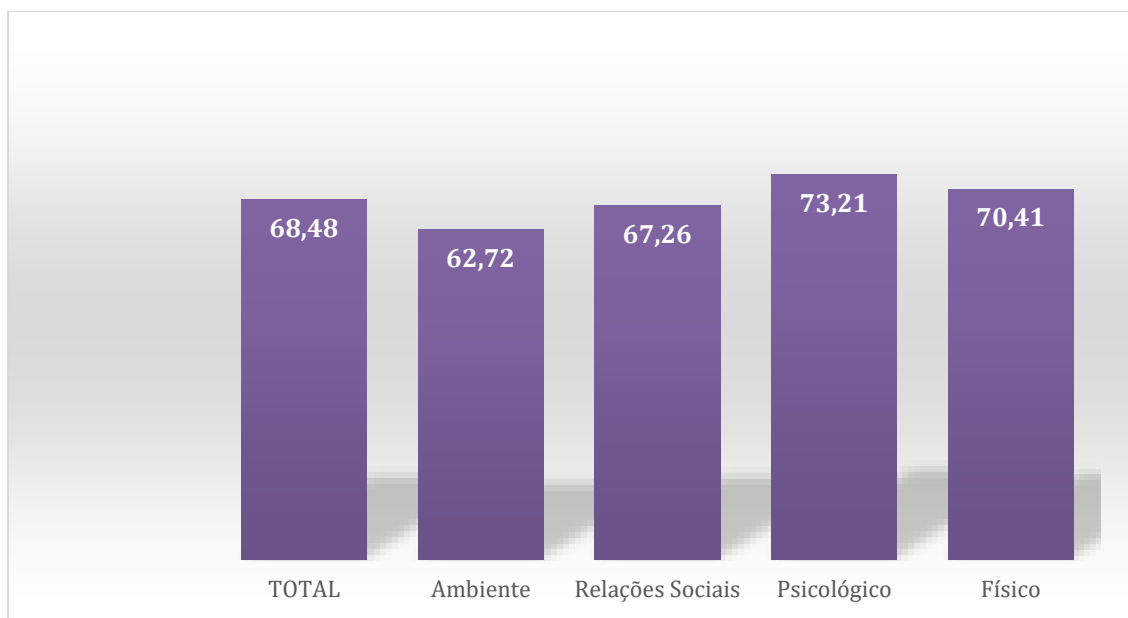
Pode-se destacar também uma grande preocupação com a qualidade de vida de cada paciente, principalmente aqueles que apresentam alguma doença onde esse parâmetro se apresente ainda mais fragilizado^{46, 60, 61}. Como forma de melhorar a qualidade de vida de indivíduos com quadro de úlcera venosa, pode-se citar o uso de tecnologias cicatrizantes como a cobertura de dupla camada de carboximetilcelulose com prata (100% CMC) e bota de Unna, considerando que o uso dessas tecnologias vem sendo relatado continuamente na literatura^{31, 46, 62-65}. Estes tipos de tecnologias fazem com que haja uma melhora fisiológica da

ferida, conseqüentemente ocorre uma melhora no quadro geral do paciente, pois ele pode retornar à suas atividades cotidianas, apresenta alívio da dor no local da ferida, melhor aspecto na mesma, e, portanto volta a interagir com a comunidade e o meio em sua volta^{49, 64, 66}. Após o tratamento verifica-se um otimismo maior do paciente sobre a percepção de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

Os dados obtidos por meio da aplicação do instrumento Whoqol-Bref para avaliação da qualidade de vida dos pacientes antes e após o tratamento com dupla camada de carboximetilcelulose sódica e prata com bota de Unna (Gráfico 1), demonstram a melhora dos pacientes em todos parâmetros avaliados.

Gráfico 1. Qualidade de Vida das pessoas com úlcera venosa antes e após o uso da tecnologia.





Observou-se que dentre os entrevistados que apresentavam comprometimento na qualidade de vida, tanto em aspectos ambientais, relações sociais, saúde psicológica e física, avaliados pelo Whoqol-bref obtiveram uma melhora após serem tratados com o curativo a base de dupla camada de carboximetilcelulose sódica e prata iônica e bota de Unna, trazendo melhora total de 30,43% se comparado aos limiares basais (antes do tratamento), essa melhora foi 12,05% para os aspectos ambientais, 16,07% nas relações sociais, 36,01% da saúde psicológica e 47,71% da física.


Ao serem indagados sobre a dor observou-se que antes do uso das tecnologias, ela esteve entre a pontuação 7 e 10, sendo que 78,6% (n=11) referiram dor intensa entre 9 e 10 pontos e o restante dor mediana. Em contrapartida, após o uso da tecnologia a pontuação baixou para 0 a 2 no máximo, sendo que 42,8% (n=6) não apresentaram mais dor, 50% (n=7) pontuou 2 para sua dor e 7,2 pontuou 1 e apenas um paciente permaneceu com dor considerada mediana. Ressalta-se que a úlcera venosa é dolorosa, e, os pacientes classificaram sua saúde em ruim em 50% (sete) dos casos, e, o tempo de ferida, pode ser um fator agravante do quadro clínico, uma vez que 85,8% (n=12) apresenta a lesão a mais de um ano. Vale destacar que quando comparada a dor após o uso de tais tecnologias, viu-se que as relações sociais surgem como algo significativo e relevante a vida das pessoas (p=0,031).

O aspecto visual das úlceras venosas que também apresentou melhora como se pode observar na figura 1. Viu-se uma diminuição no tamanho da ferida quando comparado ao início do tratamento.

Figura 1: Imagens do quadro evolutivo de diferentes pacientes com úlceras venosas, durante o tratamento utilizando com dupla camada de carboximetilcelulose e prata com bota de Unna simultaneamente.



Com o decorrer do tempo, se não tratada corretamente, as lesões venosas tendem a aumentarem e se agravarem^{1,2}, pois o processo inflamatório se torna cada vez mais complexo e a invasão por novos microorganismos se torna maior, já que existe uma exposição da ferida com o meio externo⁶⁷. O processo inflamatório e as alterações da derme causam dor no paciente devido à liberação de agonistas dos receptores de dor^{15,68,69}, onde também há uma



maior produção de espécies reativas de oxigênio que podem facilitar a sensibilização⁷⁰⁻⁷². Quando o quadro de úlcera se estabelece desta maneira existe uma grande dificuldade de cicatrização, já que o sistema venoso, responsável por auxiliar no processo de cicatrização, está comprometido⁷³.

A melhora das lesões ocorre de maneira gradativa ao longo dos meses, quando tratada, com a diminuição do seu diâmetro ocorre à diminuição do processo inflamatório e da dor, causada pela liberação de citocinas inflamatórias, com isso a melhora física, também, observa-se melhora da saúde psicológica dos pacientes. Essa melhora se dá por conta da aplicação do curativo com dupla camada de carboximetilcelulose e prata com bota de Unna onde a bota atua exercendo força de contenção no membro, aumentando o fluxo venoso, promovendo fibrinólise, aumentando a pressão intersticial local, mantém o meio úmido ajudando à cicatrização, permanecendo no membro afetado por alguns dias²⁶. Enquanto a utilização da cobertura composta de dupla camada de 100% carboximetilcelulose (CMC) com prata, que é um curativo absorvente, capaz de capturar os microorganismos presentes no leito da ferida, melhora o processo inflamatório, não deixando ocorrer novas invasões de agentes inflamatórios²⁷.

No contexto da qualidade de vida dos pacientes pode-se perceber que a mesma tem o envolvimento de conceitos que vão além de controlar os sintomas da úlcera, aumentar a expectativa de vida ou reduzir a mortalidade, trata-se de trazer de volta a capacidade de interação e saúde psicológica^{60,74}. A partir do momento que o paciente apresenta uma melhora no quadro e uma maior dependência em suas atividades, simultaneamente sua autoestima melhora, sentindo-se bem consigo e com as pessoas que o cercam⁴⁶. Cabe destacar que após o uso das tecnologias, a dor melhora significativamente e contribui de forma relevante nas relações sociais na vida das pessoas ($p=0,031$). Destaca-se que o convívio social é de extrema importância para a saúde psicológica dos seres humanos como num todo, caso contrário pode contribuir para o desenvolvimento de quadros de isolamento e depressão⁷⁵.

CONCLUSÃO

A procura por tratamentos eficazes para a dor e para recuperação do tecido lesionado faz com que haja grande expectativa nos produtos utilizados, como o uso da cobertura de dupla de carboximetilcelulose com prata (100% CMC) e bota de Unna nos casos de úlcera venosa, podendo assim por meio de pesquisas unificar o conhecimento empírico ao

científico, além da preocupação com a qualidade de vida e envolvimento de profissionais qualificados e especializados.

O tratamento foi capaz de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, no estado emocional, nas suas relações interpessoais, mobilidade e dor, através de escores de qualidade de vida de acordo com os domínios: físico; psicológico; relações pessoais; meio ambiente; escala de dor e de qualidade de vida (WHOQOL BREF) nas pessoas antes e após o uso dos tratamentos.

Considerando que o uso destes tratamentos já vem sendo relatado na literatura, o presente estudo apontou efetividade na utilização do curativo com dupla camada de carboximetilcelulose com prata e bota de Unna como uma alternativa interessante para o tratamento mais específico e com menos efeitos adversos para úlceras venosas.

AGRADECIMENTOS

A elaboração do respectivo trabalho teve também a participação, mesmo que indireta, de diversas pessoas. Deste modo os méritos e agradecimentos primeiramente vão à Deus e meus familiares, minha mãe Luiza e filha Laura. Aos professores Karina Cardoso Gulbis Zimmermann e Ronaldo Perfolli, enfermeira estomatepeuta Aneas Belmiro, Paulo Sergio Ponciano, Dr. Vitor Benincá, enfermeira estomatepeuta Daniela Floriano, Ricardo Vitorino, aos residentes de enfermagem, a técnica de enfermagem Aline Monteiro e a todas as pessoas que concederam participar da pesquisa

REFERENCIAS

1. Maffei FH, Magaldi C, Pinho SZ, Lastoria S, Pinho W, Yoshida WB, et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: prevalence among 1755 inhabitants of a country town. *Int J Epidemiol* [Internet]. junho de 1986 [acesso em 27 de novembro de 2016];15(2):210–7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3721683>
2. Bevis P, Earnshaw J. Venous ulcer review. *Clin Cosmet Investig Dermatol* [Internet]. Dove Press; 2011 [acesso em 26 de novembro de 2016];4:7–14. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21673869>
3. Ortiz DP, Carvalho R, Latina A, Leandro D, Segura P, Javier JJ. Doença venosa superficial crônica de membros inferiores: Manifestações clínicas e tratamento conservador. *ProEducar*. 2015;101.
4. Aruto GC, Lanzoni GM de M, Meirelles BHS. MELHORES PRÁTICAS NO CUIDADO À PESSOA COM DOENÇA CARDIOVASCULAR: INTERFACE ENTRE LIDERANÇA E SEGURANÇA DO PACIENTE. *Cogitare Enferm* [Internet]. 17 de agosto de 2016 [acesso em 5 de dezembro de 2016];21(5). Disponível em:

<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45648>

5. Maruyama Diniz E, Beatriz Pinto da Silva Morita A, Angela Boccara de Paula M. Situação de risco para úlceras por pressão em uma Unidade de Assistência Domiciliar. *Estima* [Internet]. junho de 2016 [acesso em 5 de dezembro de 2016];14(2):53–60. Disponível em: <http://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/377>
6. Abbade LPF, Lastória S, de Almeida Rollo H. Venous ulcer: clinical characteristics and risk factors. *Int J Dermatol* [Internet]. abril de 2011 [acesso em 26 de novembro de 2016];50(4):405–11. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-4632.2010.04654.x>
7. Carpentier PH, Maricq HR, Biro C, Ponçot-Makinen CO, Franco A, Porter JM, et al. Prevalence, risk factors, and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: A population-based study in France. *J Vasc Surg* [Internet]. Elsevier; outubro de 2004 [acesso em 4 de dezembro de 2016];40(4):650–9. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0741521404009449>
8. Abbade LPF, Lastória S. Abordagem de pacientes com úlcera da perna de etiologia venosa. *An Bras Dermatol*. 2006;81(6):509–22.
9. Mekkes JR, Loots MAM, Van Der Wal AC, Bos JD. Causes, investigation and treatment of leg ulceration. *Br J Dermatol* [Internet]. março de 2003 [acesso em 27 de novembro de 2016];148(3):388–401. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12653729>
10. Haba D, Minami C, Miyagawa M, Arakawa T, Miki A. Morphological study on the pressure ulcer-like dermal lesions formed in the rat heel skin after transection of the sciatic nerves. *Acta Histochem*. 2016;
11. Brandão J, Santos D, Porto SG, Suzuki LM, Da L, Sostizzo RZ, et al. Avaliação e tratamento de feridas orientações aos profissionais de saúde.
12. Francois A, Kerckhove N, Meleine M, Alloui A, Barrere C, Gelot A, et al. State-dependent properties of a new T-type calcium channel blocker enhance Ca(V)3.2 selectivity and support analgesic effects. *Pain* [Internet]. fevereiro de 2013 [acesso em 3 de maio de 2016];154(2):283–93. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23257507>
13. King NB, Fraser V. Untreated pain, narcotics regulation, and global health ideologies. *PLoS Med* [Internet]. 2013 [acesso em 3 de maio de 2016];10(4):e1001411. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23565063>
14. de Fátima Rodrigues dos Santos K, da Silva PR, Ferreira VT, Domingues EAR, Simões IRA, Lima RS, et al. Quality of life of people with chronic ulcers. *J Vasc Nurs* [Internet]. dezembro de 2016 [acesso em 5 de dezembro de 2016];34(4):131–6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27863590>
15. Loeser JD, Treede R-D. The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain* [Internet]. 31 de julho de 2008 [acesso em 3 de maio de 2016];137(3):473–7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18583048>


16. Almeida TP, Maia JZ, Fischer CDB, Pinto VM, Pulz RS, Rodrigues PRC. Classificação dos processos dolorosos em medicina veterinária – revisão de literatura. *Veterinária em Foco*. 2015;3(2):107–18.
17. van Korlaar I, Vossen C, Rosendaal F, Cameron L, Bovill E, Kaptein A. Quality of life in venous disease. *Thromb Haemost* [Internet]. julho de 2003 [acesso em 27 de novembro de 2016];90(1):27–35. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12876622>
18. Brem H, Kirsner RS, Falanga V, Mostow E., Valencia I, Falabella A, et al. Protocol for the successful treatment of venous ulcers. *Am J Surg* [Internet]. Elsevier; julho de 2004 [acesso em 27 de novembro de 2016];188(1A Suppl):1–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15223495>
19. WHO | Burns [Internet]. WHO. World Health Organization; 2016 [acesso em 25 de junho de 2016]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/>
20. Klaumann PR, Wouk AFPF, Sillas T. Patofisiologia da dor. *Archives of Veterinary Science*. 2008.
21. Burgess G, Williams D. The discovery and development of analgesics: new mechanisms, new modalities. *J Clin Invest* [Internet]. novembro de 2010 [acesso em 1 de junho de 2016];120(11):3753–9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21041957>
22. Julius D. TRP channels and pain. *Annu Rev Cell Dev Biol* [Internet]. 2013 [acesso em 3 de maio de 2016];29:355–84. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24099085>
23. Meotti FC, Lemos de Andrade E, Calixto JB. TRP modulation by natural compounds. *Handb Exp Pharmacol* [Internet]. 2014 [acesso em 3 de maio de 2016];223:1177–238. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24961985>
24. Alves ED. Enfermería Global REVISIONES -RESEÑAS. 2010;
25. Holland LC, Norris JM. Medical grade honey in the management of chronic venous leg ulcers. *Int J Surg* [Internet]. agosto de 2015 [acesso em 27 de novembro de 2016];20:17–20. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743919115002691>
26. Nelson EA, Adderley U. Venous leg ulcers. *BMJ Clin Evid* [Internet]. 15 de janeiro de 2016 [acesso em 27 de novembro de 2016];2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26771825>
27. Harding K, Gottrup F, Jawień A, Mikosiński J, Twardowska-Sauchá K, Kaczmarek S, et al. A prospective, multi-centre, randomised, open label, parallel, comparative study to evaluate effects of AQUACEL® Ag and Urgotul® Silver dressing on healing of chronic venous leg ulcers. *Int Wound J* [Internet]. junho de 2012 [acesso em 27 de novembro de 2016];9(3):285–94. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1742-481X.2011.00881.x>
28. Cutting K. A dedicated follower of fashion? Topical medications and wounds. *Br J Nurs*. 2001;10:9–16.

29. O'Meara SM, Cullum NA, Majid M, Sheldon TA. Systematic review of antimicrobial agents used for chronic wounds. *Br J Surg* [Internet]. janeiro de 2001 [acesso em 27 de novembro de 2016];88(1):4–21. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11136304>
30. Percival SL, McCarty SM. Silver and Alginates: Role in Wound Healing and Biofilm Control. *Adv wound care* [Internet]. Mary Ann Liebert, Inc.; 1 de julho de 2015 [acesso em 27 de novembro de 2016];4(7):407–14. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26155383>
31. Sütterlin S, Tano E, Bergsten A, Tallberg A, Melhus H. Effects of Silver-based Wound Dressings on the Bacterial Flora in Chronic Leg Ulcers and Its Susceptibility In Vitro to Silver. *Acta Derm Venereol* [Internet]. 2012 [acesso em 27 de novembro de 2016];92(1):34–9. Disponível em: <http://www.medicaljournals.se/acta/content/?doi=10.2340/00015555-1170>
32. Ousey K, McIntosh C. Topical antimicrobial agents for the treatment of chronic wounds. *Br J Community Nurs* [Internet]. setembro de 2009 [acesso em 27 de novembro de 2016];14(Sup4):S6–15. Disponível em: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjcn.2009.14.Sup4.43909>
33. Yadollahi M, Namazi H, Aghazadeh M. Antibacterial carboxymethyl cellulose/Ag nanocomposite hydrogels cross-linked with layered double hydroxides. *Int J Biol Macromol* [Internet]. agosto de 2015 [acesso em 27 de novembro de 2016];79:269–77. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0141813015003256>
34. Martins DA, Souza AM de. O PERFIL DOS CLIENTES PORTADORES DE ÚLCERA VARICOSA CADASTRADOS EM PROGRAMAS DE SAÚDE PÚBLICA. *Cogitare Enferm* [Internet]. 19 de dezembro de 2007 [acesso em em 20 de março de 2017];12(3). Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/10032>
35. Fagner R, Novais F, Santos D, José G, Porfírio M, Benjamin G, et al. Differences in the quality of life of patients with mild and severe chronic venous disease. *J Vasc Bras* [Internet]. 2009 [acesso em 15 de março de 2017];8(2):143–7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jvb/v8n2/a08v8n2.pdf>
36. ALMEIDA R DE, MONTEIRO P. Trânsito religioso no Brasil. *São Paulo em Perspect* [Internet]. Fundação SEADE; julho de 2001 [acesso em 15 de março de 2017];15(3):92–100. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000300012&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
37. Moraes Penha R, Paes MJ, Silva D. Significado de espiritualidade para a enfermagem em cuidados intensivos. *Texto Context Enferm Abr-Jun* [Internet]. 2012 [acesso em 20 de março de 2017];21(212):260–8. Disponível em: <http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/39380>
38. Melo A de, Yamaguchi A, Neto AVO, Ortiz BMLR, Franco CAG dos S. Ministério da Saúde- Caderno de Atenção Domiciliar [Internet]. 2013 [acesso em 20 de março de 2017]. 205 p. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_domiciliar_melhor_casa.pdf

39. Salomé GM, Pereira VR, Ferreira LM. Spirituality and subjective wellbeing in patients with lower-limb ulceration. *J Wound Care* [Internet]. maio de 2013 [acesso em 20 de março de 2017];22(5):230–6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23702719>
40. Salomé GM, de Almeida SA, Mendes B, de Carvalho MRF, Bueno JC, Massahud MR, et al. Association of Sociodemographic Factors with Spirituality and Hope in Patients with Diabetic Foot Ulcers. *Adv Skin Wound Care* [Internet]. janeiro de 2017 [acesso em 20 de março de 2017];30(1):34–9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27984272>
41. Palfreyman S. Assessing the impact of venous ulceration on quality of life. *Nurs Times* [Internet]. [acesso em 15 de março de 2017];104(41):34–7. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18979958>
42. Rahman G, Adigun I, Fadeyi A. Epidemiology, etiology, and treatment of chronic leg ulcer: Experience with sixty patients. *Ann Afr Med* [Internet]. 2010 [acesso em 15 de março de 2017];9(1):1. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20418641>
43. Lima Serrano M, González Méndez MI, Carrasco Cebollero FM, Lima Rodríguez JS. Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: Systematic review. *Med intensiva* [Internet]. 22 de outubro de 2016 [acesso em 26 de novembro de 2016]; Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27780589>
44. Mishra BB, Tiwari VK. Natural products: an evolving role in future drug discovery. *Eur J Med Chem* [Internet]. outubro de 2011 [acesso em 17 de maio de 2016];46(10):4769–807. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21889825>
45. Abbade LPF, Lastória S, Rollo H de A. Venous ulcer: clinical characteristics and risk factors. *Int J Dermatol* [Internet]. abril de 2011 [acesso em 26 de novembro de 2016];50(4):405–11. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21413949>
46. Salomé GM, Ferreira LM. Qualidade de vida em pacientes com úlcera venosa em terapia compressiva por bota de Unna. *Rev Bras Cir Plástica* [Internet]. setembro de 2012 [acesso em 15 de março de 2017];27(3):466–71. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752012000300024&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
47. Bolton L. Compression in Venous Ulcer Management. *J Wound, Ostomy Cont Nurs* [Internet]. janeiro de 2008 [acesso em 16 de março de 2017];35(1):40–9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18199938>
48. Salomé GM, Blanes L, Ferreira LM. Assessment of depressive symptoms in people with diabetes mellitus and foot ulcers. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. [acesso em 16 de março de 2017];38(5):327–33. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22124644>
49. Dias TYAF, Costa IKF, Melo MDM, Torres SM da SGS, Maia EMC, Torres G de V, et al. Quality of life assessment of patients with and without venous ulcer. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / Universidade de São Paulo; agosto de 2014 [acesso em 16 de março de 2017];22(4):576–81. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400576&lng=en&nrm=iso&tlng=en

50. Salvetti M de G, Costa IKF, Dantas DV, Freitas CCS de, Vasconcelos QLD de AQ de, Torres G de V, et al. Prevalence of pain and associated factors in venous ulcer patients. *Rev Dor* [Internet]. Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor; 2014 [acesso em 16 de março de 2017];15(1):17–20. Disponível em:<http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1806-0013.20140005>
51. Universidade Federal de Pernambuco. *Revista de enfermagem UFPE on line*. [Internet]. Universidade Federal de Pernambuco; [acesso em 16 de março de 2017]. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista>
52. Baptista CMC, Castilho V. Cost survey of procedure with Unna boot in patients with venous ulcer. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. dezembro de 2006 [acesso em 24 de março de 2017];14(6):944–9. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692006000600017&lng=en&nrm=iso&tlng=en
53. Bergonse FN, Rivitti EA. Avaliação da circulação arterial pela medida do índice tornozelo/braço em doentes de úlcera venosa crônica. *An Bras Dermatol* [Internet]. Sociedade Brasileira de Dermatologia; março de 2006 [acesso em 24 de março de 2017];81(2):131–5. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S036505962006000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
54. Frykberg RG, Banks J. Challenges in the Treatment of Chronic Wounds. *Adv wound care* [Internet]. Mary Ann Liebert, Inc.; 1 de setembro de 2015 [acesso em 24 de março de 2017];4(9):560–82. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26339534>
55. Kistner RL. Definitive diagnosis and definitive treatment in chronic venous disease: a concept whose time has come. *J Vasc Surg* [Internet]. novembro de 1996 [acesso em 24 de março de 2017];24(5):703–10. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8918312>
56. Adam DJ, Naik J, Hartshorne T, Bello M, London NJM. The diagnosis and management of 689 chronic leg ulcers in a single-visit assessment clinic. *Eur J Vasc Endovasc Surg* [Internet]. maio de 2003 [acesso em 27 de novembro de 2016];25(5):462–8. Disponível em:<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1078588402919064>
57. Wollina U, Unger L, Stelzner C, Machetanz J, Schellong S. Leg ulcers. *Internist (Berl)* [Internet]. 6 de novembro de 2013 [acesso em 24 de março de 2017];54(11):1323–9. Disponível em:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24005788>
58. Medeiros AB de A, Frazão CMF de Q, Fernandes MI da CD, Andriola IC, Lopes MV de O, Lira ALB de C. Associação dos fatores socioeconômicos e clínicos e o resultado integridade tissular em pacientes com úlceras. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(1).
59. de Almeida Medeiros AB, de Queiroz Frazão CMF, de Sá Tinôco JD, Nunes de Paiva M das GM, de Oliveira Lopes MV, Brandão de Carvalho Lira AL. Venous ulcer: risk factors and the Nursing Outcomes Classification. *Investig y Educ en Enferm* [Internet]. 2014 [acesso em 24 de março de 2017];32(2):252–9. Disponível em:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25230036>

60. Felden PEREIRA É, Stefani TEIXEIRA C, dos SANTOS A, Catarina S, Educacio-nal de Santa Catarina S. Qualidade de vida.
61. Martelli A, Theodoro V, Zaniboni VE, Freitas BA de, Pastre GM, Melo KM de, et al. Microcorrente no processo de cicatrização: revisão da literatura. Arch Heal Investig [Internet]. 12 de julho de 2016 [acesso em 5 de dezembro de 2016];5(3). Disponível em:<http://www.archhealthinvestigation.com.br/index.php/ArcHI/article/view/1316>
62. Abreu AM de, Oliveira BGRB de. A study of the Unna Boot compared with the elastic bandage in venous ulcers: a randomized clinical trial. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. agosto de 2015 [acesso em 27 de novembro de 2016];23(4):571–7. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692015000400571&lng=en&nrm=iso&tlng=en
63. Belczak SQ, Gornati VC, Aun R, Sincos IR, Fragoso H. Treatment of varicose ulcer of the lower limbs by surgery and Unna boot: savings for the Brazilian healthcare system. Einstein (São Paulo) [Internet]. setembro de 2011 [acesso em 27 de novembro de 2016];9(3):377–85. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082011000300377&lng=en&nrm=iso&tlng=en
64. Abreu AM, Oliveira BRB de, Manarte JJ. Treatment of venous ulcers with an unna boot: a case study. Online Brazilian J Nurs [Internet]. 2013 [acesso em 4 de dezembro de 2016];12(1):198–208. Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1676-4285.20133845>
65. Bozaci E, Akar E, Ozdogan E, Demir A, Altinisik A, Seki Y. Application of carboxymethylcellulose hydrogel based silver nanocomposites on cotton fabrics for antibacterial property. Carbohydr Polym [Internet]. dezembro de 2015 [acesso em 27 de novembro de 2016];134:128–35. Disponível em:<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0144861715006657>
66. Augustin M, Rustenbach SJ, Debus S, Grams L, Münter K-C, Tigges W, et al. Quality of Care in Chronic Leg Ulcer in the Community: Introduction of Quality Indicators and a Scoring System. Dermatology [Internet]. 2011 [acesso em 27 de novembro de 2016];222(4):321–9. Disponível em:<http://www.karger.com/doi/10.1159/000328139>
67. Corban J, Maida V. The Numbers Don't Speak for Themselves: Biochemical Values Associated with Pressure Ulcer Healing in Patients with Advanced Illness. J Pain Symptom Manage [Internet]. novembro de 2016 [acesso em 26 de novembro de 2016]; Disponível em:<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0885392416307849>
68. Woolf CJ. What is this thing called pain? J Clin Invest [Internet]. novembro de 2010 [acesso em 3 de maio de 2016];120(11):3742–4. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21041955>
69. Scholz J, Woolf CJ. The neuropathic pain triad: neurons, immune cells and glia. Nat Neurosci [Internet]. novembro de 2007 [acesso em 3 de maio de 2016];10(11):1361–8. Disponível em:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17965656>

- 
70. Andersson DA, Gentry C, Moss S, Bevan S. Transient receptor potential A1 is a sensory receptor for multiple products of oxidative stress. *J Neurosci* [Internet]. 5 de março de 2008 [acesso em 25 de junho de 2016];28(10):2485–94. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18322093>
71. Sawada Y, Hosokawa H, Matsumura K, Kobayashi S. Activation of transient receptor potential ankyrin 1 by hydrogen peroxide. *Eur J Neurosci* [Internet]. março de 2008 [acesso em 25 de junho de 2016];27(5):1131–42. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18364033>
72. Kanta J. The role of hydrogen peroxide and other reactive oxygen species in wound healing. *Acta medica (Hradec Králové) / Univ Carolina, Fac Medica Hradec Králové* [Internet]. 2011 [acesso em 23 de junho de 2016];54(3):97–101. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22250477>
73. Maria D, Tosta De Souza S, Borges FR, Juliano Y, Francescato Veiga D, Ferreira LM, et al. Quality of life and self-esteem of patients with chronic ulcers. 2013;26(3):283–8.
74. da Silva JA, Ribeiro-Filho NP. A dor como um problema psicofísico. *Rev Dor* [Internet]. Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor; junho de 2011 [acesso em 10 de junho de 2016];12(2):138–51. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-00132011000200011&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
75. Alves JF, Sousa ATO de, Soares MJGO. Sentimentos de inclusão social de pessoas com úlcera venosa. *Rev Enferm da UFSM* [Internet]. 2 de julho de 2015 [acesso em 16 de março de 2017];5(2):193–203. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/15425>